

Esquema de calificación

Noviembre de 2020

Sistemas Ambientales y Sociedades

Nivel Medio

Prueba 1

No part of this product may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, without written permission from the IB.

Additionally, the license tied with this product prohibits commercial use of any selected files or extracts from this product. Use by third parties, including but not limited to publishers, private teachers, tutoring or study services, preparatory schools, vendors operating curriculum mapping services or teacher resource digital platforms and app developers, is not permitted and is subject to the IB's prior written consent via a license. More information on how to request a license can be obtained from <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

Aucune partie de ce produit ne peut être reproduite sous quelque forme ni par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris des systèmes de stockage et de récupération d'informations, sans l'autorisation écrite de l'IB.

De plus, la licence associée à ce produit interdit toute utilisation commerciale de tout fichier ou extrait sélectionné dans ce produit. L'utilisation par des tiers, y compris, sans toutefois s'y limiter, des éditeurs, des professeurs particuliers, des services de tutorat ou d'aide aux études, des établissements de préparation à l'enseignement supérieur, des fournisseurs de services de planification des programmes d'études, des gestionnaires de plateformes pédagogiques en ligne, et des développeurs d'applications, n'est pas autorisée et est soumise au consentement écrit préalable de l'IB par l'intermédiaire d'une licence. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour demander une licence, rendez-vous à l'adresse suivante : <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

No se podrá reproducir ninguna parte de este producto de ninguna forma ni por ningún medio electrónico o mecánico, incluidos los sistemas de almacenamiento y recuperación de información, sin que medie la autorización escrita del IB.

Además, la licencia vinculada a este producto prohíbe el uso con fines comerciales de todo archivo o fragmento seleccionado de este producto. El uso por parte de terceros —lo que incluye, a título enunciativo, editoriales, profesores particulares, servicios de apoyo académico o ayuda para el estudio, colegios preparatorios, desarrolladores de aplicaciones y entidades que presten servicios de planificación curricular u ofrezcan recursos para docentes mediante plataformas digitales— no está permitido y estará sujeto al otorgamiento previo de una licencia escrita por parte del IB. En este enlace encontrará más información sobre cómo solicitar una licencia: <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

Detalles de la asignatura: Esquema de calificación de la Prueba 1 del Nivel Medio de Sistemas ambientales y sociedades

Asignación de puntos

Los alumnos deben responder **TODAS** las preguntas. Total = **[35]**.

1. Un esquema de calificación suele contener más puntos o elementos de calificación que el total de puntos permitido. Ello se hace de forma intencionada.
2. Cada punto o elemento de calificación va descrito en una línea separada y su conclusión se indica mediante el signo de “punto y coma” (;).
3. Una respuesta o redacción alternativa se indica en el esquema de calificación mediante una barra diagonal (/). Se puede aceptar cualquier variante de redacción incluida.
4. Las palabras entre paréntesis () en el esquema de calificación no son necesarias para obtener el punto posible.
5. Las palabras subrayadas son esenciales para obtener el punto en cuestión.
6. El orden de los puntos de calificación no tiene relevancia con respecto al esquema de calificación, salvo que se indique lo contrario.
7. Si la respuesta del alumno tiene el mismo “significado” o puede interpretarse claramente como de una relevancia, grado de detalle o validez equivalentes a los puntos incluidos en el esquema de calificación, deberá concederse el punto. Si dicho punto se considerara especialmente relevante en una pregunta, se enfatizará mediante la indicación **OWTTE** (= “o palabras a tal efecto”, siglas de la expresión original en inglés “*or words to that effect*”).
8. Tenga presente que muchos alumnos escriben sus exámenes en un segundo idioma, distinto a su lengua materna. Una comunicación efectiva es más importante que la precisión gramatical.
9. De vez en cuando, un apartado de una pregunta puede requerir una respuesta que precise una serie de puntos de calificación consecutivos. Un error cometido en el primer punto de **calificación** deberá conllevar su penalización correspondiente. No obstante, si la respuesta incorrecta se usa correctamente en los sucesivos puntos de calificación, entonces deberán concederse puntos de **seguimiento** o **consecución**. Al realizar la calificación, indicarlo añadiendo la expresión **ECF** (error arrastrado hacia delante, siglas de la expresión original en inglés “*error carried forward*”) en el examen escrito.
10. **No** penalice a los alumnos por errores en las unidades o en los decimales significativos, **a menos** que ello se indique expresamente en el esquema de calificación.

1. (a) formaciones boscosas de matorral seco / formaciones boscosas litorales / bosque estacional; [1]

- (b) precipitación de 2000–2500 mm al año / por encima de 100 mm/elevadas precipitaciones cada mes del año / elevadas precipitaciones durante todo el año; ... esto implica que el suministro de agua no es limitante, lo que permite un rápido crecimiento de las plantas; temperaturas cálidas constantes todo el año / la temperatura media varía entre 25 y 28°C durante todo el año; ... lo que contribuye al crecimiento de las plantas a lo largo del año / elevada tasa de fotosíntesis; ... permite una rápida descomposición de la materia orgánica y un rápido ciclo de nutrientes; [2 máx]

Nota: Conceder [1] por la condición ambiental y [1] por relacionarla con una alta Productividad Primaria Bruta (PPB).

No aceptar “suelo fértil” ni “modelo trícélular”.

No aceptar “elevada precipitación/temperaturas cálidas” sino se explicita que ocurre durante todo el año.

2. (a) color del pecho (verde frente a gris/azul); color de la cabeza/cara; marca del cuello/de la garganta (roja frente a gris/azul); color del pico; color de las patas; [1 máx]

Nota: No aceptar solamente “el color es diferente” o “cambio en el color del plumaje/cuerpo”

- (b) competencia / competencia interespecífica; competencia por los lugares de anidamiento/por el alimento (donde se solapan las distribuciones, p. ej. en altitudes entre 600 y 800 m); división o partición de recursos; [1 máx]

- (c) las dos especies anidan en huecos de árboles; las dos especies se alimentan de frutas y frutos secos; el loro imperial se alimenta únicamente en formaciones boscosas densas, mientras que el loro de cuello rojo lo hace en bosques y plantaciones/el loro de cuello rojo también se alimenta en plantaciones de bananas y cítricos; el loro de cuello rojo vive en altitudes entre 0 y 800 m, mientras que el loro imperial vive entre los 600 y 1300 m/a mayores altitudes / los dos viven en altitudes entre los 600 y 800 m; [3 máx]

Nota: Debe haber constancia de comparación en la respuesta: al menos debe haber una afirmación de comparación y una afirmación de contraste para obtener la puntuación máxima.

- (d) $\frac{(1250 - 160)}{160} \times 100 = 681(\%)$ / $\frac{(1250 - 170)}{170} \times 100 = 635(\%)$; [1]

Nota: Aceptar un valor entre 635 y 681.

- (e) el loro de cuello rojo es más social, por lo que obtiene mayor protección por el número de individuos frente a los depredadores, lo que reduce las tasas de mortalidad/aumenta las tasas de supervivencia / el loro imperial vive sólo, lo que aumenta el riesgo de depredación;
el loro de cuello rojo es más social, por lo que tendrá mayor éxito reproductivo/mayor capacidad de elección de parejas potenciales / el loro imperial tiene un menor éxito de apareamiento debido a su comportamiento solitario/puede no reproducirse otra vez después de la pérdida de la pareja durante el huracán / el loro imperial puede morir si pierde a su pareja;
el loro de cuello rojo se alimenta de frutas de plantaciones de bananas y cítricos/mayor variedad de fuentes de alimento, por lo que sufre menos competencia por el alimento / el loro imperial tiene fuentes alimenticias más limitadas, por lo que sufre una mayor competencia por el alimento;
el loro de cuello rojo está menos especializado/se puede adaptar a varios hábitats diferentes, por lo que le afectan menos los daños causados por el huracán a bosques y selvas;
los loros imperiales son desplazados de los lugares de anidamiento por la competencia ejercida por los loros de cuello rojo;
el tiempo que necesitan las selvas húmedas para recuperarse tras el paso de un huracán implica un retardo en la recuperación del loro imperial / los seres humanos replantan las plantaciones, por lo que los recursos alimenticios para el loro de cuello rojo están disponibles más rápidamente;
la población inicial de loros de cuello rojo era mayor en 1980;

[2 máx]

3. (a) huracán más severo en la historia de Dominica / velocidades más rápidas (máxima) del viento/velocidad del viento superior a 250 km/h, por lo que fue más destructivo;
habían pasado muchos/22 años desde el último huracán, por lo que la gente no estaba preparada
en el último huracán las velocidades máximas del viento habían sido mucho menores, por lo que la gente no esperaba una tempestad tan dañina;

[1 máx]

Nota: No aceptar solamente “velocidad del viento muy elevada”.

- (b) el aumento de las temperaturas del mar implica mayor energía destructiva del huracán/mayores velocidades «máximas» del viento;
los dos huracanes mayores se produjeron después de 1979, cuando las temperaturas del mar habían aumentado por encima del promedio del período 1971–2000;
no hay relación/no hay una relación clara;
la relación no es congruente, ya que se producen tormentas de menor entidad incluso con temperaturas de la superficie del mar que superan el promedio del período 1971–2000/mayores temperaturas del mar en los años iniciales de 1940 no produjeron ningún huracán;

[2 máx]

- (c) el 100% de las cosechas fue destruido por el huracán (reduciendo la disponibilidad de alimento);
el daño en los arrecifes de coral redujo las capturas de peces;
los recursos silvestres del bosque (ej: frutos y frutos secos) fueron destruidos;
retardos en el suministro de alimentos debido al tiempo requerido para volver a replantar los cultivos locales;
interrupción en el transporte de alimentos debido a la pérdida/daños en carreteras / puentes/aeropuertos/puertos;
erosión del suelo/los corrimientos de tierras redujeron la fertilidad del suelo/la superficie disponible para cultivos;
las fuertes lluvias arrastraron/lixiviaron los nutrientes del suelo/redujeron la fertilidad del suelo;
la contaminación del agua dulce con petróleo/químicos reduce la cantidad de agua disponible para la irrigación;
la interrupción del suministro de electricidad causó un deterioro de alimentos / incapacidad de almacenar alimentos debido a la falta de refrigeración;

[2 máx]

Nota: No aceptar solamente “el huracán dañó los cultivos”

- (d) reducción de la fotosíntesis, por lo que se produce menos oxígeno;
La disminución de árboles implica una pérdida de sumidero de carbono/ la disminución de árboles/fotosíntesis implica una menor absorción de dióxido de carbono;
la pérdida de hojas implica que una mayor precipitación de lluvia alcanza el suelo, provocando una escorrentía superficial /causando mayor erosión del suelo/pérdida de nutrientes del suelo;
las plantas absorben menos agua, con lo que aumentan las inundaciones;
La pérdida de árboles/plantas reduce la infiltración del agua en acuíferos/agua subterránea;
pérdida de hábitat para las especies, con lo que se reduce la biodiversidad;
pérdida de hábitat reduce el suministro de alimentos / la pérdida de árboles reduce las fuentes de alimentación;
la pérdida de árboles reduce la cantidad de madera disponible para uso humano;
la pérdida de árboles implica menor transpiración, con lo que se reduce la humedad atmosférica, disminuyen las precipitaciones y, por consiguiente, el clima local/microclima se ve afectado;
la pérdida de sombra implica la elevación de la temperatura del suelo/pérdida del efecto de refrigeración de la selva y del bosque sobre el clima local/microclima;

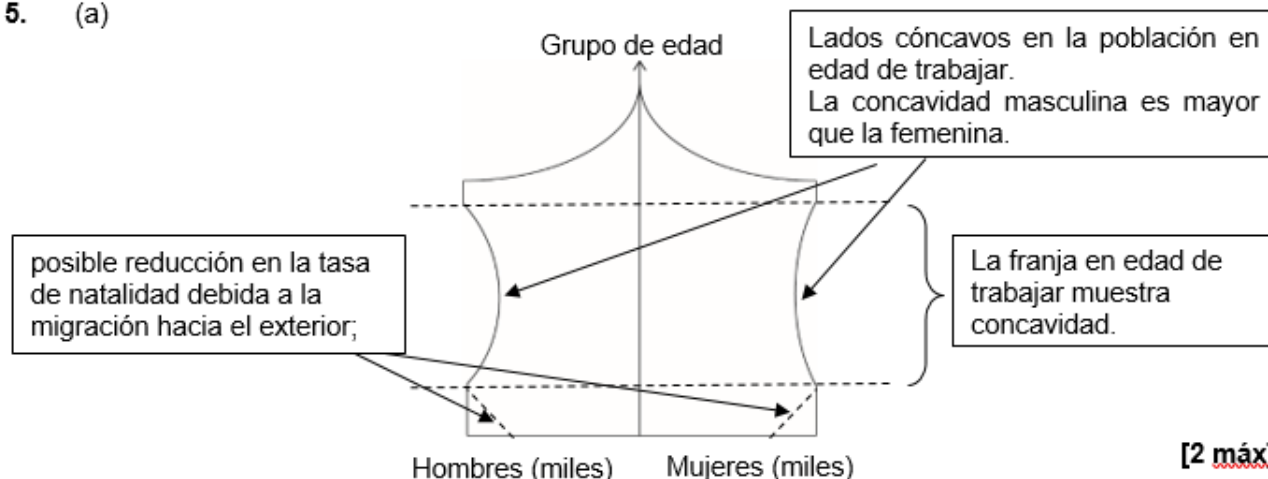
[3 máx]

Nota: Aceptar otras respuestas que sean específicas de los servicios que proporciona un bosque. Por lo tanto, no aceptar “la contaminación del agua dulce por petróleo/químicos reduce los suministros de agua/peces / la erosión del suelo reduce el ciclo del nitrógeno/disponibilidad de nutrientes”.

4. arado siguiendo el contorno;
... ralentiza la escorrentía superficial;
... permite que se produzca la infiltración;
... menos sedimentos son arrastrados a los ríos;
barreras de piedras;
... ralentiza la escorrentía superficial;
... permite que se produzca la infiltración;
... menos sedimentos son arrastrados a los ríos;
mulching o acolchado;
... los residuos sobre la superficie del suelo reducen el impacto de las precipitaciones de lluvia;
... los residuos sobre la superficie conservan el agua, reduciendo la escorrentía;
... menos sedimentos son arrastrados a los ríos;
construcción de terrazas;
... (las terrazas en pendientes abruptas) reducen o ralentizan la escorrentía superficial;
... permiten que se produzca la infiltración;
... menos sedimentos son arrastrados a los ríos / las áreas planas son más estables y reduce la posibilidad que el suelo se deslice hacia abajo;
plantación de árboles/agroforestía/cultivo intercalado con árboles;
... los árboles interceptan las precipitaciones/lluvia, reduciendo la escorrentía superficial / absorben agua reduciendo la escorrentía / incrementan la infiltración debido al sistema de raíces;
... las raíces estabilizan el suelo/lo mantienen unido;
... reducen la pérdida de nutrientes/capa superficial del suelo; [3]

Nota: [1] por nombrar la técnica y [2] por resumir cómo ésta reduce la erosión del suelo.

5. (a)



Nota: (véase en el dibujo) [1] la forma básica, características de fase 3 con ejes y rótulos (debe incluir los rótulos de los grupos de edad y géneros)
segmentos cóncavos en los grupos en edad laboral;
puede presentar una mayor migración hacia el exterior en el lado que representa los hombres en edad laboral;
puede haber una ligera reducción en el grupo más joven en el que se muestre una disminución de las tasas de natalidad debidas a la pérdida de adultos en edad fértil;

- (b) la población se está estabilizando/la tasa de crecimiento se está ralentizando, por lo que habrá poca demanda adicional de recursos;
la población comenzará a envejecer, por lo que la demanda de recursos disminuirá debido a la menor cantidad de hijos;
las tasas de natalidad siguen siendo altas en comparación con las tasas de mortalidad, por lo que la población seguirá creciendo, ejerciendo una presión sobre los recursos;
la estabilización de la población conllevará mayor prosperidad y, por tanto, mayor demanda de recursos;
la migración hacia el exterior implica menor demanda de recursos;
el desarrollo de la industria del turismo/inmigración temporal provoca un aumento en el uso de algunos recursos como, por ejemplo, agua o tierras para edificar hoteles;

[2 máx]

Nota: No puntuar solamente lo siguiente “un incremento en la población resulta en un incremento en el uso de recursos / una disminución en la población, reduce el uso de recursos.”

6. la capacidad de recuperación (resiliencia) se refiere al retorno de un sistema al equilibrio tras una perturbación, la cual está relacionada con la celeridad con la que en Dominica se están reconstruyendo las infraestructuras/se están realizando replantaciones/reparaciones; llevar a cabo una evaluación de riesgos tras un desastre antes de la reconstrucción garantiza que los edificios no se construyan en áreas en riesgo por futuros huracanes/corrimientos de tierras;
la construcción de edificios resistentes a un huracán reduce los daños que pueden causar futuros huracanes;
la plantación de cultivos de rápido crecimiento garantiza que se puedan recuperar rápidamente los suministros de alimentos/agrícolas de futuros daños / la plantación de cultivos rápidos reduce el riesgo de erosión del suelo;
la plantación de variedades resistentes al calor de plantas productoras de alimentos/tener a los animales en naves de cría con aire acondicionado implica que el aumento de temperaturas causado por el calentamiento global no afectará negativamente a los suministros de alimentos/a la agricultura y ganadería;
priorizar los tubérculos/cultivos de raíces supone que los suministros de alimento estén protegidos frente a los fuertes vientos;
utilizar las destrezas y recursos locales permite a Dominica ser autosuficiente sin la necesidad de importar bienes/servicios lo que puede permitir una recuperación más rápida/barata;
La participación de la comunidad en la reconstrucción anima al sentimiento de que el proyecto es suyo/tiene en cuenta las condiciones locales y por lo tanto tiene más probabilidades de éxito;
- [3 máx]**

Nota: Debe establecerse una relación con la capacidad de recuperación / resiliencia. No deben concederse puntos por una mera repetición de la información contenida en el Cuadernillo de consulta.

7. Perjudicial [3 máx]:

destrucción de corales y, por consiguiente, reducción de la biodiversidad y/o productividad;
destrucción de manglares/selva húmeda y, por consiguiente, reducción de la biodiversidad y/o productividad/aumento en la reducción de especies en peligro de extinción;
contaminación de humedales/lagos/estanques o lagunas de agua dulce y reducción de la biodiversidad;
la inundación arrastra sustancias químicas tóxicas y aguas residuales hasta el océano, contaminando los arrecifes;
salinización del suelo por la penetración de agua salada y reducción de la productividad;
destrucción de hábitat/recursos alimenticios para los animales;
destrucción de humedales costeros, deltas, etc., lo que provoca que la línea de costa sea más vulnerable ante futuras tormentas tropicales;
aumento de la inseguridad alimenticia/malnutrición al quedar destruidos los cultivos de alimentos;
pérdida de empleos agrícolas para las personas, lo que incrementa la pobreza;
la falta de alimento/pobreza puede empujar a la gente a cazar para alimentarse/vender loros en peligro de extinción como mascotas, reduciendo la biodiversidad;
la pobreza/falta de infraestructuras puede conllevar que la gente talle árboles de áreas de reservas naturales para obtener combustible;
el aumento de la pobreza en la isla puede reducir la protección a especies en peligro de extinción;
la migración hacia el exterior (de población en edad laboral) debida a la falta de empleo/al miedo a otro huracán, provoca la separación de las familias/la disminución de las tasas de natalidad/envejecimiento de la población que queda atrás, sin poder trabajar/aumento de la población dependiente;
la reconstrucción pone presión en los recursos naturales incluido el bosque como proveedor de materiales de construcción;
el coste de la reconstrucción tensiona el desarrollo económico / la reconstrucción supone una carga económica para la sociedad;

No perjudicial [3 máx]:

los ecosistemas y procesos naturales están adaptados a los huracanes y/o la recuperación es / los daños son temporales;
despeja el dosel de vegetación de la selva, lo que permite un nuevo crecimiento/la sucesión secundaria, con lo que aumenta la productividad;
permite efectuar una reconstrucción de mejor calidad para reducir los daños en el futuro;
une a la comunidad en el proceso de reconstrucción;
se da un aumento de los negocios locales, al marcharse las compañías extranjeras por el peligro;
se modifica la geografía física del país, creándose nuevos hábitats;
hay un aporte de aguas más frescas, con lo que se reduce la decoloración de los corales;

Nota: Otorgar [5 máx] para efectos perjudiciales y no perjudiciales conjuntamente

Conclusión [1 máx]

La conclusión debe ser equilibrada

Por ejemplo: "A largo plazo, el desarrollo ecológico puede verse afectado más negativamente afectado que el desarrollo social: algunas especies podrían extinguirse mientras que los planes para ayudar a la reconstrucción de Dominica pueden resultar en una sociedad más cohesionada";

[6 máx]